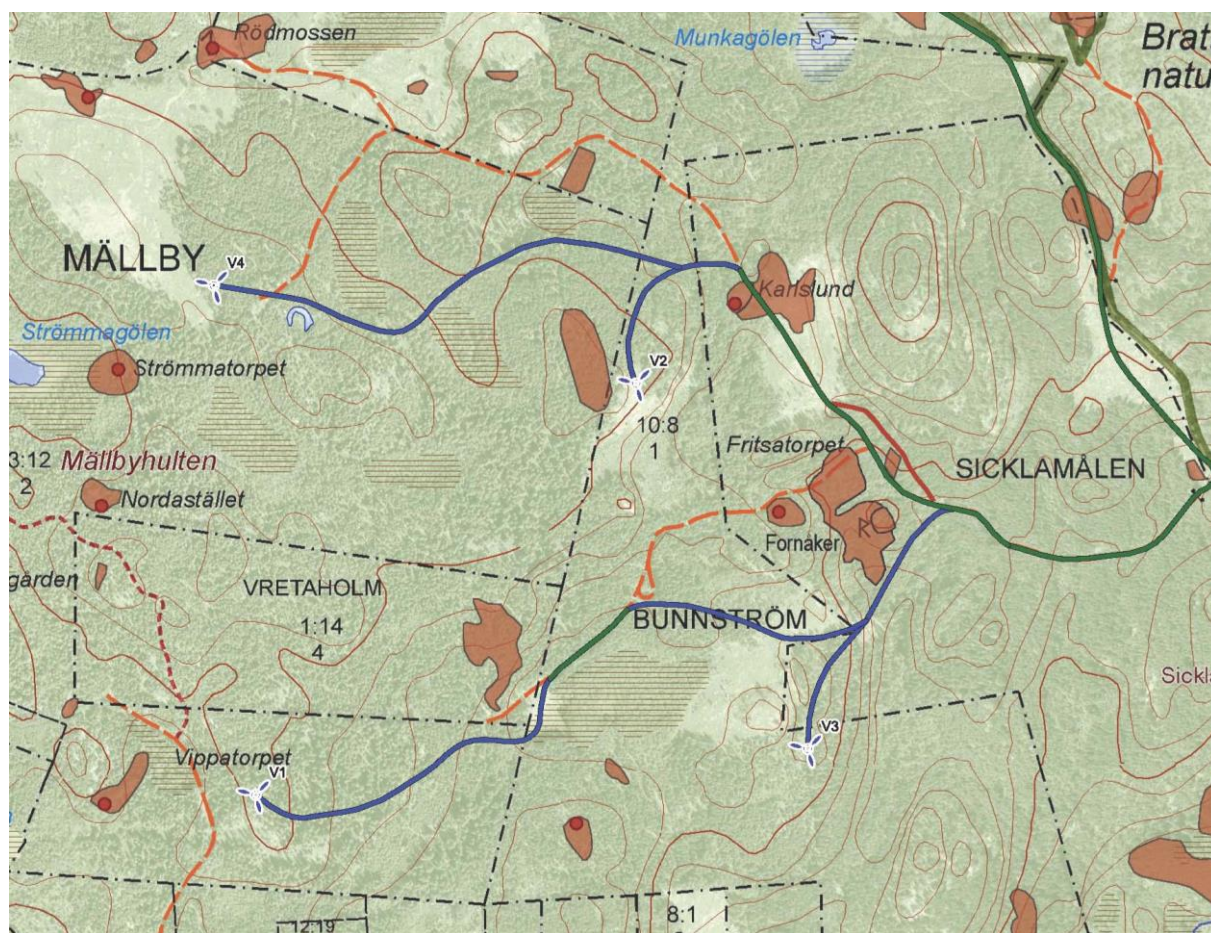


**Ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken med
tillhörande MBK**

Vindbrukspark MÄLLBY

Planerad Vindbrukspark på fastigheterna

Bunnström 10:8 och Mällby 3:12, Jönköpings kommun



Vindkraftverkens placering och vägdragningar

Upprättad 2021-11-23

INNEHÅLL

DEL I TILLSTÅNDSANSÖKAN

DEL II MKB

Bilagor

- Bilagor

- Bilaga 1 Myndighetssamråd.
- Bilaga 2 Beslut om betydande miljöpåverkan
- Bilaga 3 Samrådsunderlag
- Bilaga 4 Samrådsinbjudan
- Bilaga 5 Sändlista, remissinstanser
- Bilaga 6 Sändlista, fastighetsägare
- Bilaga 7 Inkomna synpunkter
- Bilaga 8 Samrådsredogörelse
- Bilaga 9 Ljudberäkningar
- Bilaga 10 Skuggberäkningar
- Bilaga 11 Parklayout
- Bilaga 12 Lokaliseringsalternativ
- Bilaga 13 Landskapsanalys med fotomontage
- Bilaga 14 Inventering av fladdermöss
- Bilaga 15 Fågelinventering
- Bilaga 16 Naturvärdesinventering

DEL I

TILLSTÅNDSANSÖKAN

**Planerad Vindbrukspark MÄLLBY på fastigheterna
Bunnström 10:8 och Mällby 3:12, Jönköpings kommun**



Fotomontage från Visingsö

Upprättad 2021-11-23

INNEHÅLL

1. SÖKANDEN	5
2. SAKEN	6
3. YRKANDEN	7
4. FÖRSLAG TILLKONTROLLPROGRAM	8
5. FASTIGHETER SOM BERÖRS AV ETABLERINGEN	9
6. FÖRHÅLLANDEN OCH FYSISKA PLANER	10
7. TEKNISK BESKRIVNING	13
8. FÖRSLAG TILL SKYDDSÅTGÄRDER	17
9. SAMRÅD	21

1. SÖKANDEN

FR Ramström Vind AB
Rådmansgatan 7,
114 25 Stockholm
Organisationsnummer

556688-2683

Kontaktperson	Fredrik Tavitian
Mobiltelefon	+46 733812797
Telefon	+46 850103701
e-post	Fredrik.tavitian@ramstrom.se

FR Ramström AB grundades i Härnösand 1876.

Verksamheten inom vindkraftområdet bedrivs sedan 2005 i ett eget bolag, FR Ramström Vind AB.

Ramström Vind AB har under flera år bedrivit vindbruksprojektering på olika platser i Sverige. Företaget har f.n. 9 egna verk och medverkat till ett flertal andra. Företaget arbetar även med vindkraftsprojekt från idé till försäljning av vindkraftverk.

Tillståndsansökan avser uppförandet av fyra vindkraftverk belägna i ett skogsområde norr om Örserum samhälle i Jönköpings kommun, Jönköpings län.

2. SAKEN

FR Ramström Vind AB ansöker om tillstånd enligt miljöbalken för att få genomföra en etablering av en park för vindbruk med 4 st. vindkraftsverk inom ett skogsområde ca 2,5 km norr om Örserum. I etableringen ingår även vägar, kran- och upplagsplatser samt kabeldragningar inom parken. Ledningsdragningar och vägar samlokaliseras inom vindkraftsparken. Alla elledningar inom parken utgörs av markkabel.

Verksamhetens benämning och provningskod, enligt bilagan: Förteckning över verksamheter som är tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt "Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd" är följande:

Vindkraft B e 85/337-2 40.90, 1. Verksamhet med två eller fler vindkraftverk som står tillsammans (gruppstation) och vart och ett av vindkraftverken inklusive rotorblad är högre än 150 meter.

Effekten på varje vindkraftverk beräknas bli upp till 5,5 MW. Maximal installerad effekt i vindkraftsparken kan då bli 22 MW samt verkens största totalhöjd blir 220 meter räknat från marken till rotorbladens högsta punkt.

Etableringsplatserna, inom vilka vindkraftverk, uppställningsplatser och vägar kommer att anläggas, kan uppdelas i två delområden. Där utöver kommer vissa tillfälliga justeringar av det befintliga skogsbilnätet att erfordras för att klara det speciella transporterna (se karta under avsnitt 6).

Produktionen av elektrisk ström från 4 vindkraftverk uppskattas till ca 85 GWh per år med verkens effekt 5,5 MW. Årsförbrukningen av elektrisk ström 85 GWh motsvarar elkonsumenterna för 3 400 villor med elvärme eller elförbrukningen för 17 000 villaboende hushåll utan elvärme. Beräkningen utgår från en förbrukning för hushållsel på 5 000 kWh per år respektive 25 000 kWh för en eluppvärmd villa och år. Producentens motsvarande mängd elenergi av kolkraft innebär det:

- utsläpp av koldioxid: 78 000 ton
- utsläpp av svaveldioxid: 94 ton
- utsläpp av kväveoxid: 78 ton
- utvinningen av knappt 31 000 ton kol
- utsläpp av sot samt slagg och flygaska

F.n. finns 4 200 vindkraftverk i Sverige med en sammanlagd effekt på 9,5 GW och med en produktion av 28 TWh/år.

3. YRKANDEN

Fr Ramström Vind AB yrkar:

- att tillstånd enligt miljöbalken skall meddelas för att uppföra och driva en anläggning för vindbruk på del av på fastigheterna Bunnström 10:8 och Mällby 3:12, Jönköpings kommun
- att anläggningen får bestå av högst 4 vindkraftverk med en sammanlagd maximal uteffekt om ca 22 MW,
- att vindkraftverken får ha en högsta totalhöjd om max 220 meter,
- att vindkraftverken skall placeras inom markerat område (etableringsområde) som redovisas på kartan i avsnitt 5,
- att tillståndet innefattar nödvändiga installationer och erforderlig ledningsdragning inom anläggningen och mellan anläggningen och till anslutningspunkten till det yttre elnätet,
- att föreslagna villkor fastställs,
- att igångsättningstid medges till 8 år efter beslut,
- att tillståndet avser en tidsperiod om 30 år räknat från det år då byggstart sker,
- att verkställighetsförordnande begärs.

4. FÖRSLAG TILL KONTROLLPROGRAM

Efter samråd med tillsynsmyndigheten kommer erforderligt kontrollprogram, inom ramen för egenkontroll av verksamheten att tas fram.

Förslag till kontrollprogram:

Som punkt i kontrollprogrammet för vindkraftsanläggning vid Mällby föreslås:

att verksamhetsutövaren under 12 månader genomför ett ambitiöst kontrollprogram som innefattar akustisk övervakning på hög/låg höjd och regelbundna eftersök av eventuellt dödade fladdermöss. Stoppreglering används enligt naturvårdsverkets rekommendationer (15 juli – 15 september, vind <5 m/s, temperatur >14 grader), alternativt att ett kontrollprogram visar att inga fladdermöss rör sig i navhöjd vid verken. Om kontrollprogrammet visar att det inte föreligger någon kollisionsrisk, skall stoppregleringens omfattning kunna reduceras.

När samtliga vindkraftverk tagits i drift och efter en inkörningsperiod på ca ett halvår kommer ljudmätning att ske vid de tre närmst belägna bostadshusen för att kontrollera faktiska bullernivåer stämmer med de teoretiska beräkningarna och inte överstiger angivna gränsvärden.

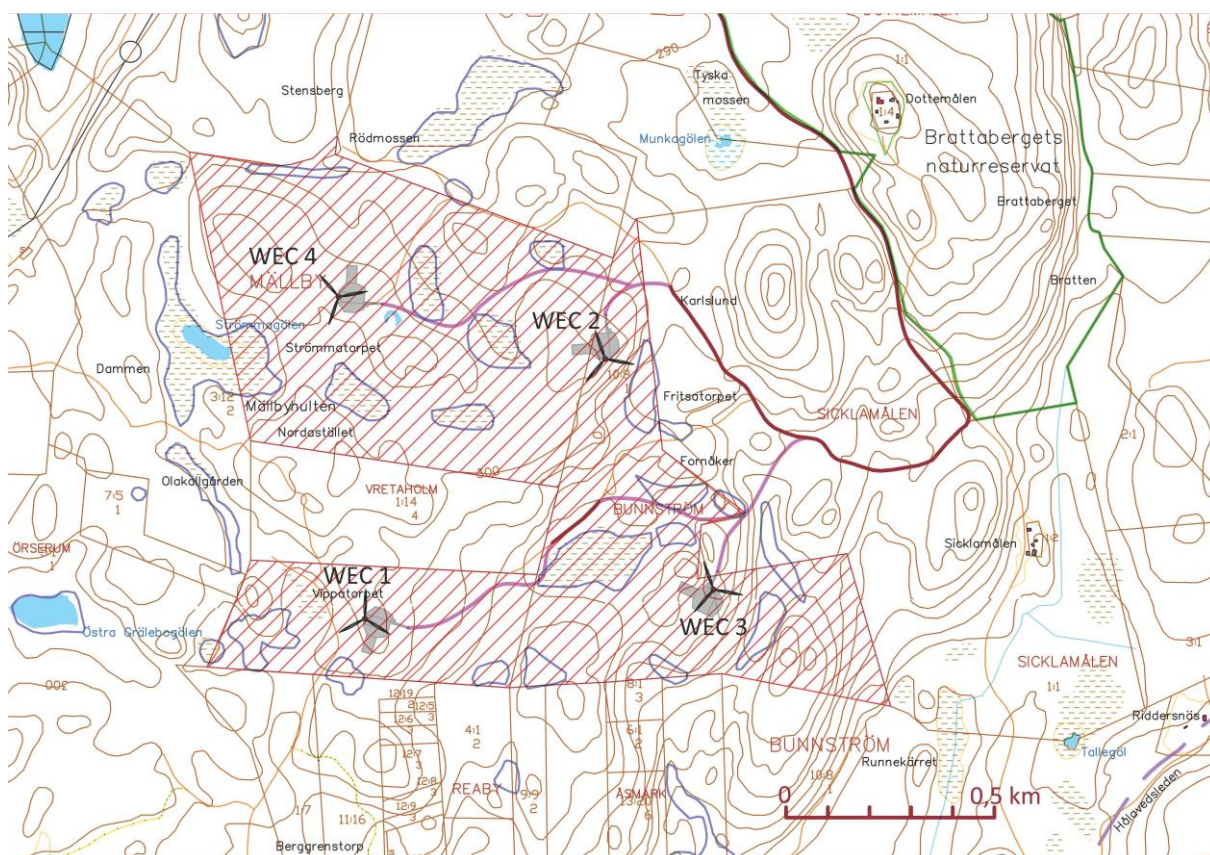
Samtliga vindkraftverk kommer att vara utrustade med avstängningsteknik för att undvika störningar av rörliga skuggor vid bostäder. Vindkraftverk kommer från början att programmeras för avstängning vid soligt väder och under tider som framgår av skuggberäkningen för Sicklamnålen 1:2, på Knukebo 1:10, på Knukebo 1:13, på Knukebo 1:17, på Dottemålen 1:4. Om det sedan visar sig att skuggeffekter aldrig uppstår vid de aktuella fastigheterna kommer stoppregleringen att hävas.

5. FASTIGHETER SOM BERÖRS AV ETABLERINGEN

Det planerade projektet (vindkraftverk med kringetablering av vägar, uppställningsytor elledningar mm) berör i huvudsak fastigheterna Bunnström 10:8 och Mällby 3:12.

Fastigheterna är belägna inom ett stort sammanhängande skogsområde norr om Örserum samhälle.

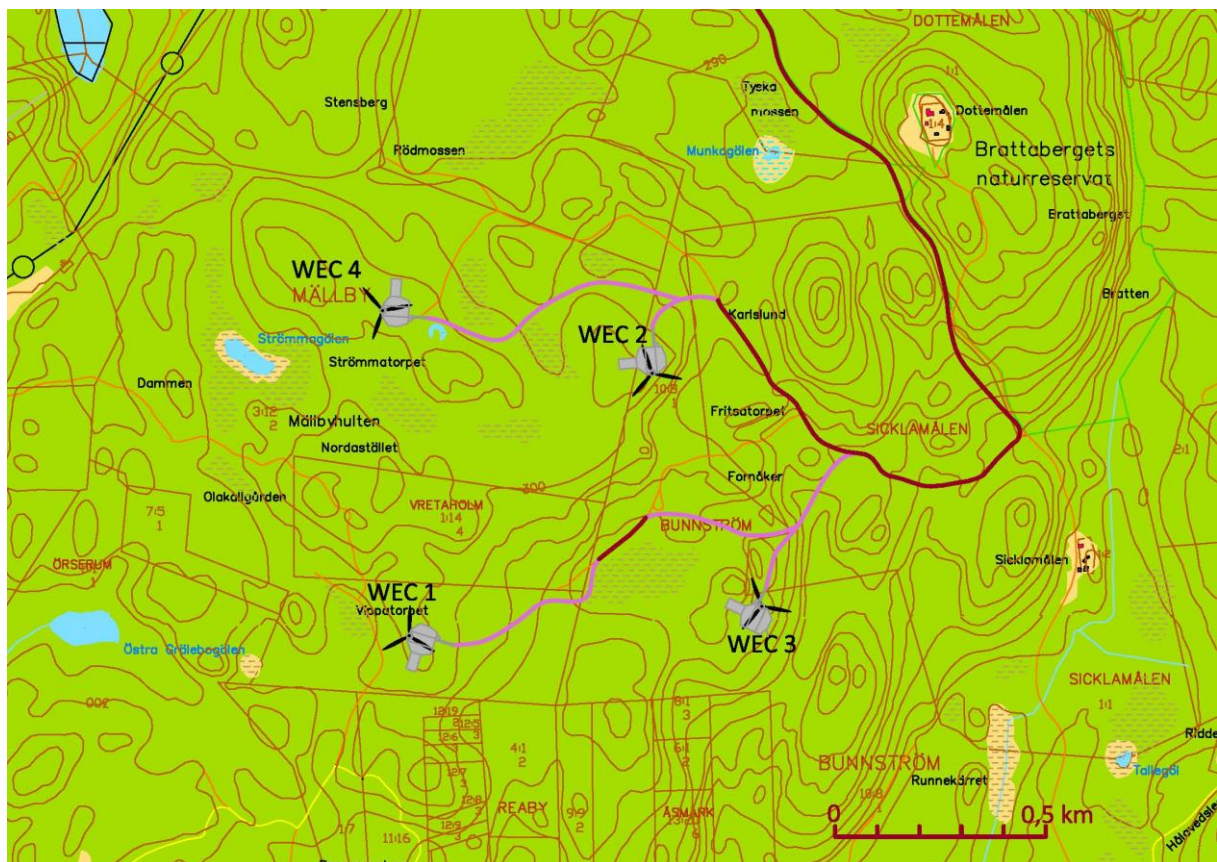
Tillgången till marken har säkerställts genom arrendeavtal. Förutom etableringen av själva vindkraftverken innefattar avtalen även förbättring av befintliga skogsbilvägar i området samt nyanläggning av vägar till respektive anläggningsplats.



Berörda delar av ingående fastigheter har markerats med röd snedskräffring.

6. FÖRHÅLLANDEN OCH FYSISKA PLANER

Projektområdet ligger norr om Örserums samhälle. Det aktuella projektet är lokaliserat inom ett större sammanhängande skogsbruksområde med hög markhöjd och god vindpotential. Terrängen är kuperad med inslag av våtmarker och flera skogsklädda höjder. Avståndet till affären i Örserum är ca 3 km. Gles bostadsbebyggelse finns utspridd i de låglänta partierna väster och enstaka byggnader öster och nordost om projektområdet. Närmaste bostadshus är Sicklamålen1:2 som kommer att ligga drygt 770 m från vkv nr 3. Naturlandskapet utgörs av ett rationellt brukat skogslandskap där gran dominerar stort, endast mindre arealer utgörs av kontinuitetsskog som förnygrats och utvecklats naturligt. Dessa skogar utgörs nästan undantagslöst av sumpskogar. Området saknar helt kontakt med odlingslandskap.

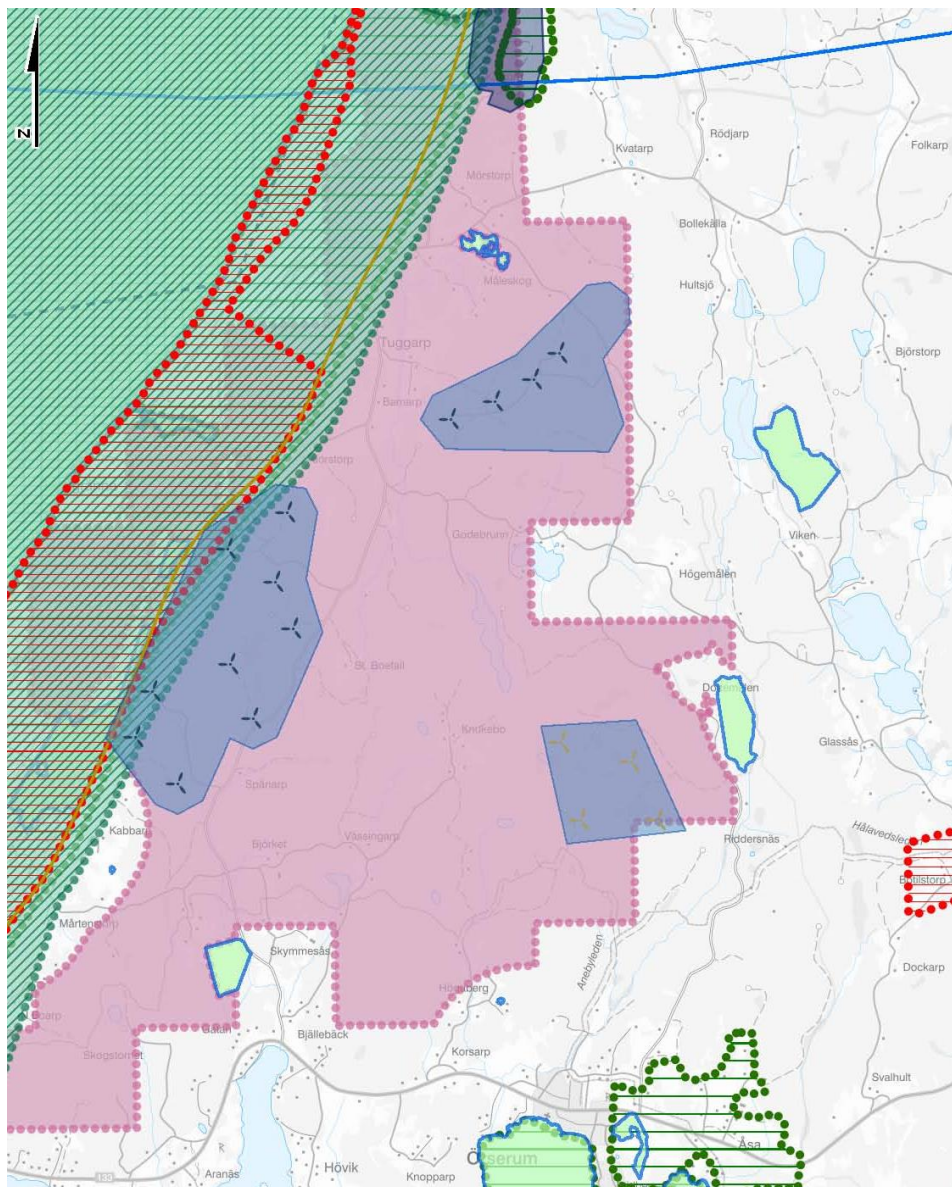


Etableringsområdet markeras med vägar och uppställningsplatser

Jönköpings kommun är enligt sin översiktsplan positiv till vindkraft och ska i sin planering bl.a. sträva efter en effektiv och förnybar elförsörjning för att skapa ett hållbart samhälle. Lokala och regionala energikällor ska prioriteras och stå för en så stor del som möjligt av kommunens energianvändning.

Riksintressen:

- Projektområdet (grå markering) ingår i ett större område av riksintresse för energiproduktion (violett markering). Inom riksintresseområdet finns dessutom två befintliga vindbruksparker.
- Åsa – Örserum och Ören i söder är av riksintresse för naturvården (grön begränsningslinje).
- Vättern i väster är av riksintresse för naturvården och delvis Natura 2000-område (grön snedskraffering).
- Brattbergets och Högemålens naturreservat, som är belägna nordost om projektområdet ingår i ett större Natura-2000område (grönmarkerade med blå begränsningslinje).
- Gränna-Uppgränna i väster och Botilstorp i sydost är av riksintresse för kulturminnesvården (röd begränsningslinje).



Områden med riksintressen. Etableringsområdet finns inom den grå rutan.

Bygdepeng

Tillsammans med markägarna kommer Ramström Vind AB att årligen avsätta 25 000 kr/vindkraftverk för utdelning av s.k. bygdepeng. Medlen ska hanteras av Hembygdsföreningen eller annan instans som Hembygdsföreningen utser och so har stark lokal förankring

Bygdepengarna ska fördelas inom den lokala föreningsrörelsen inklusive vägsamfälligheter, till enskild person eller företag inom Örserum eller dess närområde.

Delägarskap

Ramström Vind AB är öppen för att upplåta ett av vindkraftverken för delat ägande med enskild person, företag eller ideell förening med lokal förankring,

7. TEKNISK BESKRIVNING

Vindkraftverk

Ett vindkraftverk är sammansatt av tre huvudbeståndsdelar torn, rotor, och maskinhus. Tornet är en s.k. hybrid och består av betongsegment i den nedre delen och den övre slankare delen av stål och har höjden max 140 meter. Rotorbladen består av glasfiberarmerad epoxi. Diametern på rotorbladen är upp till 160 meter. Totalhöjden för verken är cirka 220 meter. Maskinhuset inrymmer en generator och diverse kopparledningar består av stål och delar av maskinhuset av glasfiberarmerad epoxi. Vindkraftverket saknar växellåda. Rotorn består av tre blad på ett gjutet stålnav. Vinden får rotorn att rotera. I generatoren omvandlas rörelseenergin till elektrisk energi. Preliminär placering av aggregaten presenteras i MKB:n (Del II av denna ansökan). Avstånden mellan vindkraftverken varierar mellan 610 och 850 meter. Placeringen är gjord med hänsyn till största möjliga energiproduktion och med hänsyn till de synpunkter som framkommit under samråden kring anläggningen.

Fundament

Fundamenten är s.k. gravitationsfundament, en nedsänkt cirkulär betongplatta, med diametern ca 25 m och djupet ca 4,3 meter. För varje fundament behövs ca 32 m² vattentät betong och drygt 10 ton armering. Ballasten kommer att utgöras bergkross.

Kemikalier

Vindkraftverken är luftkylda med varningssystem som stoppar verken vid eventuell överhettning. Vindkraftverken saknar växellådor innehåller därför ingen olja. Däremot finns hydrauloljor i systemets mekaniska komponenter. Avfall under drift består i huvudsak av smörjoljor. Förbrukad olja hanteras och omhändertas enligt gällande regler. Några andra miljöfarliga ämnen förekommer inte i anläggningen. De transformatorer som finns inuti Vindkraftverken är av torrisolerad typ utan olja. Vid driftsstopp leder det till omedelbart besök av servicepersonal som tar hand om verket.

Uppförande

För transporter vid uppförandet, underhåll och avveckling kommer befintliga skogsbilvägar att nyttjas. Vissa åtgärder av tillfällig natur, såsom röjning av hinder och justering av vägprofil, kommer att erfordras för att kunna genomföra de speciella transporterna. Drygt 2 km utgör nyanlagd väg fram till de fyra etableringsplatserna. Vägarna dimensioneras för tillfälliga transporter och leveranser under byggskedet samt som permanenta servicevägar till anläggningen under drifts skedet.

Elanslutning

Inom vindkraftsanläggningen kommer elkablar att förläggas i mark invid vägarna och anslutas till det allmänna nätet. Elnätsfrågan kommer att utredas närmare i samråd med nätverksägaren.

Resning

Med hjälp av en större mobilkran och ett par mindre hjälpkranar reses vindkraftverken när fundament och ledningsdragning färdigställts. Först placeras betongdelen sedan lyfts stältornen på plats och monteras sektionsvis. Sist lyfts maskinhus och rotor på plats. Vindkraftsverket ansluts till elnätet och driftsätts när ett kontrollprogram genomförts.

Drift

Vindkraftverk startar automatisk, då alla styr- och övervakningsfunktioner styrs av en dator i varje vindkraftverk. Verken startar vid en vindhastighet på ca 2,5 m/s och ger full effekt vid vindstyrkor mellan 13 och 28 m/s. Därefter avtar elproduktionen succesivt och vindkraftverken stannar automatiskt när det blåser över 34 m/s i mer än tio minuter.

Flyghinderbelysning

Vindkraftverk med en totalhöjd över 150 meter skall markeras med vit färg och utrustas med vitt, högintensivt blinkande ljus på turbinhuset. Hinderljuset skall placeras så att det blir synligt från annalkande flyg i alla riktningar. Högintensiva ljus som installeras på nivån 150 m eller lägre ska riktas uppåt för att minska störningar för omgivande bostadsbebyggelse Detta enligt Transportstyrelsens föreskrifter TSFS 2020:88. Vi har därför valt att i fortsättningen endast använda oss av vindkraftverk med en tornhöjd inklusive turbinhus som understiger 150 m

Ljud

Vindkraftverk genererar två typer av ljud: aerodynamiska ljud och maskinbuller. Aerodynamiska uppstår då bladen roterar. Maskinbuller från moderna verk är idag försumbart. Den ljudberäkning som gjorts har utgått från att det blåser åt alla håll samtidigt och då vindförhållanden ger det högsta bullret. Landskapet eventuella dämpning av ljudet har inte tagits med i beräkningsmodellen. Bakgrundsniån i en bostad med mekanisk ventilation ger en ljudnivåer på motsvarande 30-35dB(A). Ljudnivån vid normal samtalston ligger på omkring 60dB(A). Beräknad ljudnivån är utförd med programvaran. WindPRO är baserad på den av Naturvårdsverket rekommenderade metoden "Ljud från landbaserade vindkraftverk. Enligt

beräkningen kommer riktvärden för ljud inte att överskridas för något av husen. Samtliga bostadshus klarar 40 d(B)A gränsen. Hus på Sicklamålen 1:2, som ligger närmast kan teoretiskt få ljudnivåer upp till 37,7 dB(A). Här finns emellertid en hög bergknalle mellan bostadshuset och det närmsta vindkraftverket, som kommer att dämpa ljudnivåerna.

Skuggor

Rörliga skuggor kan upplevas som irriterande. Vindkraftverkens rotorger sådana skuggor vid solens upp- och nedgång då skuggorna når som längst. Utförd skuggberäkning utgår från sämsta tänkbara förhållanden, vilket är dagligen klart väder utan moln hela året. Dessutom är rotationsplan för alla vindkraftverk vinkelrätt mot linjen mellan solen och fasad bostaden. Väderförhållandena är vanligtvis sådana under en tredjedel av den beräknade tiden. Skuggberäkningen beaktar inte eventuell vegetation. Beräkningen är utförd i programvaran WindPRO. Beräkningen visar att bostadshusen på Sicklamålen 1:2 och Dottemålen 1:4 öster amt Knukebo 1:10, 1:13 och 1:17 ligger nära gränsen för rekommendationer om skuggor angivna av Boverket. Här kommer dock vegetation och terräng att medföra att skuggor inte når fram men om så inte är fallet kommer de aktuella verken att stå stilla under den aktuella tiden

Åska och nedfallande is

Torn, rotorblad och maskinhus har utrustning med åskledarsystem, som skyddar mot blixtnedslag. Vindkraftverken anpassas till klimatet på platsen. Inom anläggningen finns vid vissa väderleksförhållanden risk för fallande is från rotorbladen. Samtliga verk är försedda med isvarningssystem som stoppar verken när is bildas på vingarna. Återstart sker när utetemperaturen stiger över 2,0°C samt att isen är borta från vingarna. Tiden för avisning är beräknad utifrån utetemperaturen mm. Verken kommer återstartas först när tidsperioden för avisning är klar. Om inte isen har smält helt ifrån vingarna kommer kontrollsystemet upptäcka isen och processen för avisning kommer upprepas med olika intervaller. Energimyndigheten menar dock att man bör ha ett säkerhetsavstånd runt vindkraftparken = rotordiametern + navhöjden, vilket medför 303 m.

Markvägarna in i området kommer att tydligt skyltas med "Varning för nedfallande is" vid säkerhetsavståndet.

Isvarningssystemen enligt "TÜV Nord Expert Report" har 5 olika inställningar:

Från låg känslighet till hög känslighet

I norra Sverige, särskilt i fjälltrakterna, där antalet dagar med risk för nedisning är särskilt stor, kan det finnas ekonomiska motiv att köra verken med låg känslighet om risken för att skada andra eller annan egendom är särskilt låg, I södra Sverige där antalet dagar/år med risk för nedisning är få

finns inga sådana motiv. Vindkraftverken kommer därför att köras med hög säkerhet.

Elektromagnetiska fält

Magnetiska fält orsakas av växelström. Ju starkare strömmen är desto starkare blir det magnetiska fältet. Fältet avtar med avståndet från källan. De elektromagnetiska fälten interfererar och minskar med trefaskablar med tvinnade fasledare längs kabellängden. Magnetfältet vid markytan kommer att vara försumbart.

Transporter

Löpande underhåll när verken tagits i drift sker med lättare fordon. Normalt utförs service på verken ca fyra gånger per år. Anläggningen besöks då fel uppstår, som inte kan åtgärdas via nätet. Är reparationen större krävs mobilkran.

Kontroll av verksamheten

Datorer övervakar vindkraftverken dygnet runt. Vid eventuella felaktigheter slår datorerna larm. Dessutom besöks vindkraftverken rutinmässigt av servicepersonal. Under första året görs kontinuerliga kontroller av ev. skadade fladdermöss. Verken utrustas med s.k. "batstop" som sätts i drift när så erfordras.

Avveckling

Vindkraftverkens livslängd beräknas till cirka 25 år. Om inte livslängden förlängs demonteras verken efter denna tid. Demonteringen sker modul- och sektionsvis med mobilkran. Ingjutningssektionerna avlägsnas med skärbrännare. Fundamenten bilats ner några decimeter under markytan. Härfter täcks betongen med den typ av material som finns i området efter att allt material förutom de dolda fundamentdelarna avlägsnas och forslas bort. Vindkraftverken, kablarna och transformatorerna återvinns eller återanvänds.

8. FÖRSLAG TILL SKYDDÅTGÄRDER

Miljökvalitetsnormer

Den planerade verksamheten kommer inte att medföra att någon miljökvalitetsnorm överskrids.

Förslag till villkor

Sökanden föreslår att följande villkor och bemyndigande skall gälla för verksamheten.

1. Anläggningen skall, om inget annat följer av övriga villkor, uppföras och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad Fr Ramström Vind AB slutligt uppgivit eller åtagit sig i ärendet.
2. Innan anläggningsarbete påbörjas skall verksamhetsutövaren, hos Länsstyrelsen ställa säkerhet enligt 16 kap. 31§ miljöbalken med 1 100 000 kr för varje vindkraftverk som uppförts. Säkerheten är för efterbehandling och andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda.
3. En skriftlig arbets- och tidsplan skall av verksamhetsutövaren senast en månad innan byggnads- och anläggningsarbetena påbörjas lämnas till tillsynsmyndigheten. De olika byggnads- och anläggningsmomenten skall framgå av planen.
4. Vägar till vindkraftens skall anläggas i samråd med tillsynsmyndigheten.
5. Exakta positioner för vindkraftverkens bestäms i samråd med tillsynsmyndigheten,
6. i god tid och senast en månad innan byggnationen påbörjas skall Försvarmakten och Trafikverket informeras av verksamhetsutövaren om varje verks totalhöjd i meter över havet och koordinatposition.
7. Totalhöjden på vindkraftverkens skall vara högst 220 meter.
- 8 Alla vindkraftverk skall ha en likadan utformning.
9. Av Försvarmaktens respektive Trafikverket föreskriven utmärkning vid uppförandetidpunkten (exempelvis framtida intermittert hinderbelysning), skall vindkraftverken försees med.
10. Senast en månad efter det att anläggningsarbetena är slutförda skall verksamhetsutövaren Ramström Vind AB anmäla detta till tillsynsmyndigheten.
11. Upplags- eller uppställningsplatser markytor som temporärt nyttjades under anläggningstiden skall återställas snarast möjligt och senast två år efter det att anläggningsarbetet avslutats.

12. Varningsskyltar skall innan vindkraftverken tas i drift sättas upp med information om risk för nedfallande is. placeringen och utformningen av skyltarna skall ske i enlighet med studien "Svenska erfarenheter av vindkraft i kallt klimat – nedisning / iskast och avisning" Elforsk rapport 04:13 samt i samråd med tillsynsmyndigheten.
13. Vindkraftverken får inte orsaka buller vid bostäder överstigande 40d(B)A.
14. Vindkraftverken får inte orsaka skuggor vid bostäder, som varar längre tid än 8 timmar per år.
15. Farligt avfall och kemiska produkter skall förvaras och hanteras på eller över en tät yta så att ev. spill eller läckage kan samlas upp. Avfall och produkter skall vara märkta med innehållet.
16. Vindkraftverk skall om så behövs utrustas med stoppreglering för undvikande av kollision med fladdermöss.
17. Senast en månad innan vindkraftverken permanent tas ur drift skall skriftlig anmälan, omfattande en arbets- och tidsplan, göras till tillsynsmyndigheten. Åtgärder som avses vidtas för att återställa området skall framgå av anmälan. Återställningsåtgärder skall genomföras i samråd med kommunen. Återställningen, skall vara utförd senast två år efter respektive vindkraftverks nedmontering. Bankgaranti ställs som säkerhet för avvecklingen.

Allmänna hänsynsregler

Ramström Vind AB bedömer att den planerade verksamheten uppfyller de allmänna hänsynsreglerna enligt nedan.

Bevisbördeprincipen (2 kap. 1 § miljöbalken)

Ramström Vind AB har i ansökningshandlingarna visat att planerad vindkraftsparken kan bedrivas i enlighet med de allmänna hänsynsreglerna.

Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

Genom medverkan i flera byggda vindkraftverk under flera år har Ramström Vind AB:s ledning en gedigen kunskap och kompetens inom projektering, byggnation och drift av vindkraftsanläggningar. Med erfarenhet och engagemang följs utvecklingen av vindkraftmarknaden för att hela tiden vara uppdaterad på nya funktioner och lösningar. Ramström Vind AB följer utvecklingen inom vindkraftområdet.

Försiktighetsprincipen (2 kap. 3 § miljöbalken)

Anläggningen byggs inom ett relativt avskilt område för att undvika olägenheter eller skada för människors hälsa. Risker för ökad trafik till området, med åtföljande risker för naturmiljön, skall minimeras. I anslutning till varje verk kommer väl synliga skyltar att sättas upp som varnar för nedfallande is. Beräkningar för ljud- och skuggpåverkan har gjorts enligt "värsta fall" scenarios och påverkan på landskapsbilden har visualiserats genom fotomontage.

Med de skyddsåtgärder och försiktighetsmått Ramström Vind AB åtagit sig kommer vindkraftverkens påverkan på människors hälsa och miljö att begränsas i möjligaste mån. Dessa är också i enlighet med gällande praxis.

Principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)

Ramström Vind AB yrkanden och föreslagna villkor har utformats i syfte att möjliggöra ett ianspråktagande av den absolut senaste tekniken för att säkerställa ett optimalt utnyttjande av vinden. Utvecklingen sker mycket snabbt. Den bästa tillgängliga tekniken när tillståndsansökan lämnas in kan var näst bästa då anläggningen ska byggas.

Lokaliseringsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)

Platsen har valts med beaktande av miljöbalkens mål och hushållningsbestämmelserna. Etableringsområdet är obebyggt och närmsta bostad, Sicklamålen 1:2, ligger 770 meter från närmsta vindkraftverk. Energiinnehållet i vinden har bedömts mycket god. Gällande riktlinjer för ljud och skuggor för vindkraftverk innehålls. Hänsyn har även tagits till att det i och i anslutning till området finns förhållandevis få allmänna och enskilda motstridiga intressen. Anläggningen bedöms inte skada naturvårds- eller kulturmiljövårdsintresse. Befintliga vägar utnyttjas för huvudparten av anläggningen.

Lokaliseringsalternativ

Huvudalternativet ger en total effekt upp mot 22 MW (beroende på val av verk) liksom lokaliseringsalternativet. En vindmätning har ännu inte utförts för den aktuella höjden i huvudalternativet men tillgänglig vindkartering visar på mycket goda vindförhållanden (8,1 – 8,5 m/s på höjden 140 m över mark). Någon vindmätning har inte heller genomförts för lokaliseringsalternativet men tillgänglig vindkartering visar något lägre värden (7,1 - 8,0 m/s). Med skillnader i vindkartering för de båda områdena är det rimligt att anta en lägre vindpotential i lokaliseringsalternativet.

Energiproduktionen kan därmed antas bli något lägre i lokaliseringsalternativet. Under ett år med medelgoda vindförutsättningar beräknas huvudalternativet ge en årlig produktion om 85 000 MWh medan lokaliseringsalternativet beräknas ge en årlig produktion om 80 000 MWh.

Området har goda vindförhållanden, är av riksintresse för vindbruk och

konflikten med andra allmänna intressen är marginell. Utifrån samma resonemang kan det också konstateras att fler av kommunen utpekade områdena uppfyller dessa kriterier. Lokaliseringsalternativet är en möjlig etableringsplats ur ett vindresursperspektiv, men lokaliseringsutredningen syftar inte till att hitta den enda möjliga platsen, utan till att finna den rimligen högst prioriterade platsen att välja i första hand. I ett sådant perspektiv framstår området vid Mällby som det mest lämpliga. Huvudalternativet ligger inom område av riksintresse för vindbruk och berörs inte av riksintressen eller andra restriktionsområden för natur- eller kulturvård samt friluftsliv. En etablering vid Mällby behöver inte heller utesluta att etableringar även sker på den andra utpekade platsen.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 § miljöbalken)

Vindkraft är en förnybar, miljövänlig energikälla vars påverkan på naturen i stort sett är reversibel. Att ersätta fossila källor med vindkraft är ett sätt att hushålla med råvaror och energi. Resurser tas i anspråk vid produktionen av verken och mark tas i anspråk vid etableringen samt under driften. Efter avveckling är det möjligt att återvinna eller återanvända det mesta av materialet i verken. Den ianspråktaga marken kan dessutom återställas till sitt i princip ursprungliga skick. Vinden är en förnybar råvara.

Produktvalsprincipen (2 kap 6 § miljöbalken)

Byggnation och drift av vindkraftsanläggningar innebär liten användning av kemiska produkter. Vindkraften saknar växellåda och de hydrauliska komponenter som innehåller olja är begränsade. Ramström Vind AB kommer att sträva efter att använda produkter som innehåller så få skadliga ämnen som möjligt för att minimera risker för människors hälsa och miljön.

Slutavvägning – hänsynsreglerna

Hänsynsreglerna har beaktats i så stor utsträckning som är rimligt med valt utförandet och redovisade villkor. Skälighetsprincipen aktualiseras inte därför att Ramström Vind AB utför de förebyggande åtgärder mot skador som är möjliga att göra.

9. SAMRÅD

Samråd har skett enligt gällande bestämmelser i 6 kap. miljöbalken. Samråd har genomförts med företrädare för Länsstyrelsen i Jönköpings län och miljödelegationen i Östergötlands län samt företrädare för miljö- och byggnadsnämnden i Jönköpings kommun 2021-05-31. Skrivelser har sänts direkt till närboende samt andra myndigheter och organisationer som kan antas vara berörda av den planerade vindkraftsparken.

Vad som framkommit vid samrådet har beaktats vid upprättande av MKB:n och ansökan. Redogörelse för genomfört samråd återfinns i bilaga 8.

Stockholm 2021-11-23

Ramström Vind AB

Fredrik Tavitian